ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE

Fiches de collecte de renseignements pour une pré-étude (simple ou approfondie) et pour une offre de raccordement, au réseau public de distribution géré par ERDF, d'une installation de production photovoltaïque de puissance > 36 kVA

Identification : ERDF-FOR-RES_18E

Version : 8

Nombre de pages : 20

Version	Date d'application	Nature de la modification	Annule et remplace
1	01/03/2010	Création	
2	02/09/2010	Prise en compte de l'arrêté du 31 août 2010 fixant les conditions d'achat PV, de la procédure de raccordement ERDF-PRO-RAC-14^{E}.	
3	10/03/2011	Prise en compte de l'arrêté du 4 mars 2011 fixant les conditions d'achat photovoltaïque.	
4	21/10/2011	Prise en compte des appels d'offres portant sur la réalisation d'installations photovoltaïques de puissance crête supérieure 100kW.	
5	01/05/2013	Prise en compte de l'arrêté du 7 janvier 2013 modifiant l'arrêté du 4 mars 2011 fixant les conditions d'achat photovoltaïque et des évolutions des seuils des protections de découplage.	
6	30/06/2013	Changement de la date d'application de l'évolution du seuil de fréquence haute des protections DIN VDE 0126-1-1/A1 suite remarque des acteurs relayée par la CRE	
7	11/02/2014	Prise en compte de la nouvelle procédure de raccordement ERDF-PRO-RES_67E	
8	07/07/2015	Prise en compte l'arrêté du 26 juin 2015, modifiant l'arrêté du 4 mars 2011.	

Document(s) associé(s) et annexe(s)

- **ERDF-OPE-RES_08E :** « Mode d'emploi des fiches de collecte de renseignements pour une pré-étude (simple ou approfondie) et pour une offre de raccordement, au réseau public de distribution géré par ERDF, d'une installation de production de puissance > 36 kVA. »
- **ERDF-NOI-RAC_03E:** « Autorisations et mandats dans le cadre des raccordements traités par ERDF et formulaires associés »
- **ERDF-FOR-RAC_02E:** « Mandat spécial de représentation pour le raccordement d'un ou plusieurs sites au réseau public de distribution d'électricité »
- **ERDF-FOR-RAC_03E:** « Autorisation de communication d'informations confidentielles pour le raccordement d'un ou plusieurs sites au réseau public de distribution d'électricité »

Résumé / Avertissement

Ce document précise les différentes fiches techniques à remplir par un demandeur dans le cadre d'une demande de raccordement d'une installation de production photovoltaïque de puissance supérieure à 36 kVA au réseau public de distribution exploité par ERDF.

Dans le cas d'une installation souhaitant bénéficier du dispositif d'Obligation d'Achat, ce formulaire fait également office de demande de contrat d'achat.

Par ailleurs, ERDF rappelle l'existence de sa documentation technique de référence, de son référentiel clientèle et du catalogue des prestations que vous pouvez télécharger sur le site Internet http://www.erdf.fr/. La documentation technique de référence expose les dispositions réglementaires et les règles techniques complémentaires qu'ERDF applique à l'ensemble des utilisateurs pour assurer l'accès au réseau public de distribution. Le catalogue des prestations décrit et tarifie les prestations d'ERDF qui ne sont pas couvertes par le tarif d'accès. Tout terme commençant par une majuscule est défini au glossaire figurant dans la documentation technique de référence.

© Copyright ERDF 2015

www.erdf.fr

ERDF – SA à directoire et à conseil de surveillance
au capital de 270 037 000 euros –
R.C.S. de Nanterre 444 608 442
ERDF est certifié ISO 14001 pour l'environnement

Fiches de collecte de renseignements pour une pré-étude (simple ou approfondie) et pour une offre de raccordement, au réseau public de distribution géré par ERDF, d'une installation de production photovoltaïque de puissance > 36 kVA

Nous vous demandons d'accorder la plus grande attention à renseigner ce document. La qualité des éléments que vous nous communiquez (description du projet, localisation, plans…) est garante de l'élaboration de la solution technique de raccordement conforme à votre demande. Toute imprécision est de nature à allonger les délais de traitement de la demande.

Si, sur le même site que votre projet, vous souhaitez raccorder une installation de consommation électrique, vous devez faire une autre demande de raccordement par l'intermédiaire du formulaire de raccordement pour une installation de consommation correspondant à votre projet. Ces formulaires sont disponibles sur le site Internet d'ERDF : www.erdf.fr.

Pour toute information complémentaire, veuillez contacter l'Accueil Raccordement d'ERDF dont dépend votre Point de Livraison. Les coordonnées de ces accueils sont disponibles dans la note ERDF-NOI-RAC_02E « Accès Raccordement d'ERDF » publiée sur le site Internet d 'ERDF : www.erdf.fr.

La Proposition Technique et Financière et/ou la Convention de Raccordement qui découlera des informations communiquées deviendrait caduque si le descriptif du projet évoluait. Le cas échéant, vous vous engagez à nous transmettre toutes modifications de votre opération, afin de nous permettre de les prendre en considération.

DOCUMENTS CONSTITUTIFS D'UNE DEMANDE DE PRÉ-ÉTUDE SIMPLE OU APPROFONDIE

- ✓ **le présent document** complété, paraphé et signé par vos soins,
- ✓ le cas échéant, **une copie** du mandat ou de l'autorisation,
- ✓ **un plan de situation** (échelle recommandée 1/25000 ou 1/10000) avec l'identification des limites de la parcelle concernée,
- ✓ **un schéma unifilaire de l'Installation** explicitant notamment la répartition des onduleurs par phase.

Pour un raccordement BT :

- ✓ **un plan de masse de l'opération** (échelle 1/200ème ou 1/500ème) avec l'emplacement du Point de Livraison souhaité,
- ✓ **un (plusieurs) certificat(s) de conformité DIN VDE 0126 1.1 ou DIN VDE 0126.1.1/A1**(protection de découplage intégrée),
- ✓ **un (plusieurs) certificat(s) de conformité NF EN ou CEI 61000-3-x** (respect des émissions harmoniques).

Pour un raccordement en HTA :

- ✓ **un plan de masse de l'opération** (échelle 1/200ème ou 1/500ème) avec l'emplacement du Poste de Livraison souhaité,

DOCUMENTS CONSTITUTIFS D'UNE DEMANDE D'OFFRE DE RACCORDEMENT

- ✓ **le présent document** complété, paraphé et signé par vos soins,
- ✓ le cas échéant, **une copie** du mandat ou de l'autorisation,
- ✓ **une copie** du document administratif permettant l'obtention d'une offre de raccordement conformément au paragraphe 7.2.2 de la procédure de traitement des demandes de raccordement publiée sur le site Internet d' ERDF,
- ✓ **Un extrait de plan cadastral** (www.cadastre.gouv.fr), conformément aux exigences de l'arrêté du 26 Juin 2015 modifiant l'arrêté du 4 mars 2011, avec son cartouche d'impression et affichant les limites de la(les) parcelle(s) concernée(s) par le projet,
- ✓ **un plan de situation** (échelle recommandée 1/25000 ou 1/10000) avec l'identification des limites de la parcelle concernée,
- ✓ **un schéma unifilaire de l'Installation** explicitant notamment la répartition des onduleurs par phase.
- ✓ **Un schéma unifilaire spécifique dans le cas d'une demande de raccordement indirect**, décrivant la liaison entre le PDL et la (ou les) installations de production raccordée(s) indirectement.
- ✓ le cas échéant, **la fourniture du récépissé de la déclaration ou l'autorisation** d'exploiter ou du document valant récépissé de la déclaration ou de l'autorisation d'exploiter au sens du décret n° 2000-877 du 7 septembre 2000, dont la copie sera jointe.
- ✓ pour les installations de puissance crête supérieure à 9 kW (nouvelles ou pour une augmentation de puissance)**, une attestation, datant de moins de trois mois,** certifiant que le producteur dispose des fonds propres pour réaliser l'installation ou **une offre de prêt** en vue d'obtenir le financement pour la réalisation de l'installation conformément à l'article 9 de l'arrêté du 4 mars 2011 modifié par l'arrêté du 7 janvier 2013 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations photovoltaïques.
- ✓ Une **attestation de groupement solidaire** dans le cas du raccordement indirect conforme au modèle fourni en annexe.

Pour un raccordement BT :

- ✓ pour les installations avec protection de découpage intégrée à un (plusieurs) onduleur(s) ou sectionneur(s) automatique(s), une (plusieurs) déclaration(s) de conformité du fournisseur accompagnées :

  - pour les demandes d'offre de raccordement qualifiées jusqu'au 31 août 2013**,** la copie du certificat de conformité à la pré-norme **DIN VDE 0126-1-1**

  - pour les demandes d'offre de raccordement qualifiées après le 01 mai 2013 et jusqu'au 30 juin 2014, de la copie du certificat de conformité à la pré-norme **DIN VDE 0126-1-1/A1** et la conformité du réglage aux exigences VFR-2013 qui sera attestée par l'un des moyens, indiqués ci-dessous (*), en fonction de la situation rencontrée

  - pour les demandes d'offre de raccordement qualifiées après le 01 mai 2014, de la copie du certificat de conformité à la pré-norme **DIN VDE 0126-1-1/A1** et la conformité du réglage aux exigences VFR-2014 qui sera attestée par l'un des moyens, indiqués, ci-dessous (*), en fonction de la situation rencontrée.

  (*) La conformité des réglages des onduleurs aux différentes versions de notre exigence (VFR2013 et VFR 2014) sera attestée par l'un des moyens suivants en fonction de la situation rencontrée :

  1. le marquage physique de l'onduleur (1);
  2. ou un marquage de type sticker détachable (2);
  3. ou un certificat émis par le constructeur et complété par l'installateur (3) ;

  Dans tous les cas l'information disponible doit permettre d'identifier

  - l'équipement (l'onduleur),
  - le constructeur
  - le responsable de la mise en œuvre des réglages
  - le réglage appliqué selon l'un (et un seulement des trois types possibles)
    - DIN VDE 0126-1-1
    - DIN VDE 0126-1-1/A1 réglages VFR2013
    - DIN VDE 0126-1-1/A1 réglages VFR2014
    - la date de référence pour la certification des réglages.

  Ce document doit être disponible en français, Il peut comprendre une version mutlilingue mais forcément avec une version en français dûment complétée.

  (1) Ce cas peut couvrir les situations où le matériel est réglé en usine sans possibilité de reréglage ultérieur

  (2) Ce cas peut couvrir les situations des installations par routine de réglages prédéfinis, entre l'usine et le site de production. A l'image de ce qui se fait pour les ordinateurs avec le certificat de licence logiciel d'exploitation, une partie du marquage est accolée sur l'onduleur et une partie détachable qui pourra le cas échéant être fournie avec les fiches de collecte ou au plus tard avant la mise en service.

  (3) Ce cas peut couvrir les situations où le réglage est fait par l'installateur sur le site, selon les instructions du constructeur. qui pourra le cas échéant être fournie avec les fiches de collecte ou au plus tard avant la mise en service

- ✓ une (plusieurs) déclaration(s) de conformité du fournisseur d'onduleur accompagnée(s) de la copie du certificat de conformité à une des normes de limitation des émissions harmoniques NF EN ou CEI 61000-3
- ✓ **un plan de masse de l'opération** (échelle 1/200ème ou 1/500ème) avec l'emplacement du Point de Livraison souhaité,

Pour un raccordement en HTA :

- ✓ **un plan de masse de l'opération** (échelle 1/200ème ou 1/500ème) avec l'emplacement du Poste de Livraison souhaité,
- ✓ **l'attestation de tenue en régime perturbé** du Réseau Public de Distribution pour les Installations dont la **Pmax ≥ 5 MW,**

Ces documents ainsi que les champs, du présent document, marqués d'un * sont considérés par ERDF comme obligatoires pour obtenir la complétude du dossier.

Les données concernant **uniquement** l'obligation d'achat sont identifiées en **violet**.

Fiche A : DONNEES GENERALES DU PROJET

DEMANDEUR DU RACCORDEMENT : C'est le bénéficiaire du raccordement. Il est le destinataire de l'offre de raccordement, sauf s'il a mandaté un tiers.

Nom du demandeur* ☐ Particulier (M, Mme, Mlle) ☐ Société[1] ☐ Collectivité locale ou service de l'État	
SIREN (Société)*	
Nom de l'agence (pour les entreprises)*	
Adresse*	
Code Postal – Ville-Pays*	
Interlocuteur (Nom, Prénom)*	
Téléphone Fax e-mail	

TIERS HABILITE (QUI ASSURE TOUT OU PARTIE DU SUIVI DE LA DEMANDE DE RACCORDEMENT

Le demandeur du raccordement a-t-il autorisé ou mandaté un tiers ?* ☐ Oui ☐ Non

Si oui, renseigner les éléments suivants :*

☐ Le tiers dispose d'une autorisation[2].

☐ Le tiers dispose d'un mandat[3].

Dans le cadre de ce mandat, pour le raccordement de l'Installation de Production décrit dans ce formulaire, le demandeur du raccordement donne pouvoir au tiers mandaté de :

☐ signer en son nom et pour son compte le CARD-I et la Proposition Technique et Financière et/ou la Convention de Raccordement, celle-ci étant rédigée au nom du :

☐ mandant

☐ mandataire, au nom et pour le compte du mandant

☐ procéder en son nom aux règlements financiers relatifs au raccordement

Dans le cas d'une demande de raccordement simultanée Consommation plus Production, un seul mandat peut être délivré à un tiers, qui sera l'interlocuteur d'ERDF et agira au nom et pour le compte du demandeur pour l'ensemble.

Personne / société habilitée :*

Le cas échéant, représenté par M. ou Mme* dûment habilité(e) à cet effet

Adresse*

Téléphone*

Fax

e-mail*

LOCALISATION DU SITE

Nom*	
SIRET*	
Adresse*	
Code Postal – Ville*	
Code INSEE Commune*	
Coordonnées GPS du PDL* **[Latitude (Décimal) ; Longitude (Décimal)] dans le système WGS84**	(;)

1 Indiquer la forme juridique (exemple : SARL DUPONT) et fournir un KBIS.

2 L'autorisation est suffisante pour exprimer la demande de raccordement auprès d'ERDF mais, pour être destinataire des courriers relatifs au raccordement, il faut un mandat.

3 Le mandataire est habilité pour agir au nom et pour le compte du demandeur : il devient l'interlocuteur d'ERDF jusqu'à la mise en service du raccordement, y compris pour les prises de rendez-vous. Tous les courriers lui sont ainsi systématiquement envoyés. Il peut en outre, si les cases du mandat correspondantes sont cochées, signer le CARD-I (dans tous les cas rédigé au nom du producteur) et la Proposition Technique et Financière et/ou Convention de Raccordement, et/ou régler les différents frais liés au raccordement.

RACCORDEMENT ACTUEL AU RESEAU

La demande concerne t-elle un Site[4] déjà raccordé au Réseau Public de Distribution ?*	☐ Non ☐ Oui ☐ BT en Soutirage ☐ BT en Injection ☐ HTA en Soutirage ☐ HTA en Injection
Si Oui, la demande en Injection concerne t-elle la même entité juridique qu'en Soutirage ?*	☐ Oui ☐ Non
Si Oui en soutirage et même entité juridique, • Niveau de tension et Puissance Souscrite actuelle* • Référence du contrat de fourniture ou du contrat d'accès (CARD)* • Nom du Titulaire*	☐ BT : kVA ☐ HTA : kW
Si Oui en injection et même entité juridique, • Puissance de production installée P_{max} actuelle* • Référence du contrat d'accès (CARD-I, CRAE) • Nature de la modification de raccordement*	kW[5] ☐Augmentation de puissance de raccordement[6] ☐Mise en œuvre d'une nouvelle Installation de production[7] ☐Demande de modification de la demande initiale (T0 en date du ☐Autre
⇒ Détails modification de raccordement souhaitée	

CARACTERISTIQUES GENERALES EN INJECTION

Puissance de production installée Pmax [8] * ➔ correspond à la puissance qui figure, le cas échéant, dans la déclaration ou la demande d'autorisation d'exploiter.	kW[9]
Injection de la production (nette d'auxiliaire) sur le Réseau Public de Distribution*	☐La vente totale de la production ☐La vente du surplus de la production (déduction faite de la consommation) ☐L'électricité produite sera entièrement consommée sur le site[10]
Puissance de production maximale nette livrée au Réseau Public de Distribution* ➔ correspond à la puissance de raccordement en injection[11]	kW[12]
Puissance active maximale soutirée au Réseau Public de Distribution (au niveau du Point De Livraison du Site)*	kW[13]
Le demandeur souhaite bénéficier du dispositif d'**Obligation d'Achat** selon l'arrêté en vigueur fixant les conditions d'achat[14] :* • Si non, Responsable d'Équilibre choisi : Le demandeur est candidat à **un appel d'offres** portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations photovoltaïques :*	☐ Oui ☐ Non ☐ Oui ☐ Non
Productibilité moyenne annuelle*	kWh
Date souhaitée pour la mise en service[15]*	

[4] Établissement identifié par son numéro d'identité au répertoire national des entreprises et établissements (SIRET), tel que défini par le décret n°73-314 du 14.03.73.
[5] kW=kVA en BT en considérant une injection à cos (phi)=1
[6] Le producteur souhaite conserver son Point De Livraison actuel et demande à augmenter sa puissance de raccordement en injection.
[7] Le producteur souhaite créer un nouveau Point De Livraison pour son installation de production.
[8] Pour l'application des dispositions de l'article 1 de l'arrêté du 23 avril 2008, « Pmax » désigne la puissance installée définie à l'article 1 du décret du 7 septembre 2000. La tension de raccordement de référence est déterminée en fonction de la puissance P_{max}
[9] kW=kVA en BT en considérant une injection à cos (phi)=1
[10] Il n'y a pas établissement d'une offre de raccordement dans ce cas et seule une Convention d'Exploitation organisera les modalités d'exploitation avec le Réseau Public de Distribution.
[11] Cette puissance est calculée par le demandeur à partir de la puissance nominale de fonctionnement des ouvrages de production installés déduction faite de la consommation minimale des auxiliaires et des autres consommations minimales uniquement si ces dernières soutirent conjointement lors des périodes de production.
[12] kW=kVA en BT en considérant une injection à cos (phi)=1
[13] kW=kVA en BT en considérant une injection à cos (phi)=1
[14] L'accord de rattachement sera demandé avant la Mise en Service de l'installation dans le cadre de la signature du CARD-I.
[15] Cette date est fournie à titre indicatif.

PROJETS GROUPÉS EN INJECTION[16]

Cette demande de raccordement fait-elle l'objet d'une demande de raccordement groupée ?*	☐ Oui ☐ Non
✓ Si Oui, préciser les références des autres demandes[17] :*	

CARACTERISTIQUES GENERALES EN SOUTIRAGE

Une demande simultanée pour une alimentation en Soutirage a t'elle été réalisée auprès de ERDF ?*	☐ Oui ☐ Non
✓ Si Oui, Puissance de Raccordement en Soutirage*	kW[18]
✓ Si Oui, la demande en Soutirage et en Injection concerne-t-elle la même entité juridique ?*	☐ Oui ☐ Non
Le soutirage est-il uniquement pour l'alimentation des auxiliaires hors période de production ?*	☐ Oui ☐ Non

DEMANDE DE RACCORDEMENT INDIRECT

Cette demande de raccordement fait-elle l'objet d'une demande de raccordement indirect ?* (Si la case « Oui » est cochée, la Fiche F est à remplir pour chaque installation indirectement raccordée.)	☐ Oui ☐ Non

DEMANDE DE TYPE D'ETUDE

Demande (un seul choix possible)*	☐ Pré-étude simple : le questionnaire est terminé ☐ Pré-étude approfondie : continuez le questionnaire ☐ Offre de raccordement : continuez le questionnaire

CERTIFICATION DES DONNEES : « Fiche A : DONNEES GENERALES DU PROJET »

*Date :**	*Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité :** *Signature**

[16] Conformément à l'article 7 de l'arrêté du 28 août 2007 fixant les principes de calcul de la contribution mentionnée aux articles 4 et 18 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité
[17] Préciser les noms, SIRET et adresses des autres demandes de raccordement.
[18] kW=kVA en BT en considérant une injection à cos (phi)=1

Fiche B : CARACTERISTIQUES DU SITE À RACCORDER EN BASSE TENSION

Cette fiche n'est à renvoyer que dans le cas d'un raccordement en Basse Tension, et doit être ignorée pour les installations se raccordant en HTA.

Dans le cas d'une demande de raccordement indirect, remplir une fiche par installation indirectement raccordée.

Rappel : La tension de raccordement de référence est déterminée en fonction de Puissance de production installée Pmax. L'article 4 de l'arrêté du 23 avril 2008 précise les valeurs de la puissance limite pour un raccordement en basse tension soit 250 kVA, les alinéas IV et V mentionnent qu'aucune installation ne peut être raccordée dans le domaine de tension BT dès lors que la puissance de l'installation Pmax dépasse la Plimite.

EMPLACEMENT DU POINT DE LIVRAISON

Importance de la localisation des éléments de votre raccordement

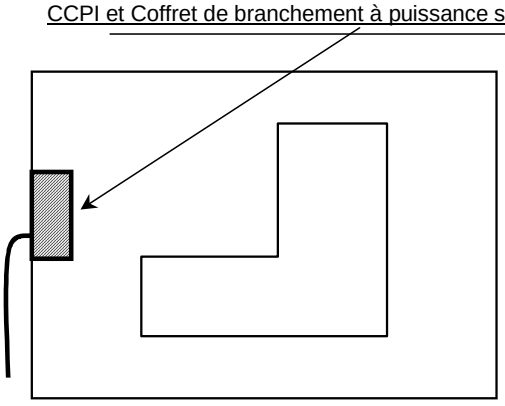
Il existe deux configurations possibles, avec, dans tous les cas, le Coupe-Circuit Principal Individuel accessible depuis le domaine public sans franchissement d'accès contrôlé. La différence entre les deux configurations porte sur l'emplacement du coffret de contrôle-commande (supportant le Compteur) du branchement à puissance surveillée.

*Cocher la configuration que vous souhaitez :**

Raccordement de référence ☐

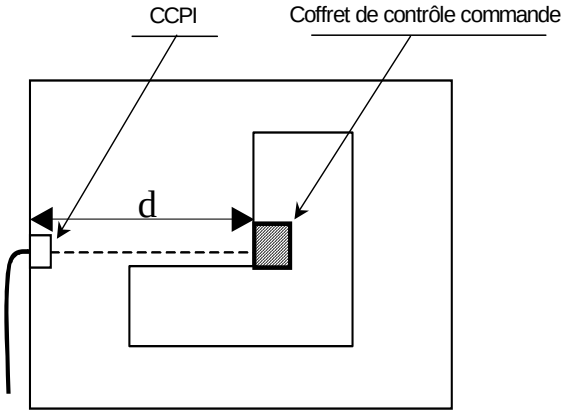
Le coffret de contrôle commande et le CCPI sont positionnés dans une armoire, accessible depuis le domaine public sans franchissement d'accès contrôlé.

CCPI et Coffret de branchement à puissance surveillée



Autre Configuration ☐

Le coffret de contrôle commande est intégré dans votre bâtiment, dans un local technique par exemple.



Il est indispensable que vous localisiez le CCPI, le coffret de contrôle commande et l'Appareil Général de Commande et de Protection (AGCP) sur le plan de masse de votre opération, que vous nous fournirez.

Si vous souhaitez un raccordement différent du raccordement de référence, le montant des travaux dans le domaine privé est alors à votre charge :*

- Indiquez la distance entre l'emplacement du coffret CCPI et le coffret de contrôle-commande :

d = _____ mètres.

- Souhaitez-vous réaliser la tranchée en domaine privé et fournir le fourreau ?

☐ Oui (recommandé) ☐ Non

(Le diamètre du fourreau sera précisé dans la proposition).

DISPOSITIF DE COMPTAGE

Le Demandeur souhaite bénéficier des grandeurs mesurées[19]*	☐ Courbe de Mesure ☐ Index

[19] Le choix effectué par le demandeur impactera le montant de la composante annuelle de comptage (cf. Paragraphe 4 du Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Electricité)

RESEAU ELECTRIQUE INTERIEUR

Schéma unifilaire de l'Installation intérieure*	Indiquer sur le schéma l'ensemble des unités de production, l'organe de couplage de chaque unité de production, l'organe de découplage du Site, les connexions éventuelles aux Installations de Consommation et les longueurs et les sections des câbles.
En cas d'utilisation d'onduleurs de type monophasé, donner la répartition de la puissance de raccordement sur chacune des 3 phases[20]*	Phase 1 : kVA Phase 2 : kVA Phase 3 : kVA

UNITES DE PRODUCTION*

Panneau Photovoltaïque			Onduleur		
Unités	Puissance Crête	Nombre	Puissance apparente nominale Sn	Puissance apparente maximale Smax	Nombre
N° 1	kWc		kVA	kVA	
N° 2	kWc		kVA	kVA	
N° 3	kWc		kVA	kVA	
N° 4	kWc		kVA	kVA	
N° 5	kWc		kVA	kVA	
N° 6	kWc		kVA	kVA	
N° 7	kWc		kVA	kVA	
N° 8	kWc		kVA	kVA	
N° 9	kWc		kVA	kVA	

PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES - CARACTERISTIQUES[21]

Puissance installée en intégration au bâti[22]*	kWc[23]
Puissance installée en intégration simplifiée au bâti[24]*	kWc
Puissance installée sur bâti, sans intégration*	kWc
Puissance installée au sol* Type de pivot (permettant le suivi de la course du soleil)*	kWc ☐ Fixe ☐ 1 axe de rotation ☐ 2 axes de rotation
Type de technologie*	☐ Silicium poly-cristallin ☐ Silicium mono-cristallin ☐ Silicium amorphe ☐ Couche mince à base de tellure de cadmium ☐ Couche mince à base de cuivre, d'indium, sélénium ☐ Couche mince à base de composés organiques ☐ Autre

[20] ERDF rappelle l'intérêt du demandeur à équilibrer au mieux son installation triphasée, pour limiter les frais du raccordement.
[21] Il est demandé alors en vue de l'établissement du contrat d'achat (si l'obligation d'achat est demandée) la répartition de la puissance installée sur les différentes natures possibles de l'installation, qui peuvent coexister pour un même projet : (Cf. L'arrêté du 04/03/2011modifié par l'arrêté du 07/01/2013, paru au Journal Officiel du 05/03/2011 et disponible sur le site de LEGIFRANCE à l'adresse : http://www.legifrance.gouv.fr/
[22] Installation éligible à la prime d'intégration au bâti.
[23] kWc = kiloWatt-crête : caractéristique des panneaux photovoltaïques.
[24] Installation éligible à la prime d'intégration simplifiée au bâti.

AUTRES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES

Avez-vous une puissance Q[25] à déclarer ? *	☐ Oui ☐ Non
Si oui : Puissance crête des panneaux (Valeur Q) * N° CARD-I (ou CRAE) du (ou des) contrat(s) existant(s)	kWc

CERTIFICATION DES DONNEES : « Fiche B : CARACTERISTIQUES DU SITE À RACCORDER EN BASSE TENSION »

*Date :**	*Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité :** *Signature**

[25] Conformément à l'annexe 1 de l'arrêté du 4 mars 2011modifié par l'arrêté du 26 juin 2015, la puissance Q est la somme des puissances de l'ensemble des autres installations raccordées ou en projet sur le même bâtiment ou la même parcelle cadastrale dont les demandes de raccordement ont été déposées dans les dix-huit mois avant ou après la date de demande de raccordement de cette installation

RAPPEL : REMPLIR UNE FICHE PAR TYPE D'ONDULEUR ASSURANT LE TRANSIT TOTAL DE PUISSANCE

ONDULEUR

Marque et référence de l'onduleur*	
Fournir les caractéristiques constructeur de l'onduleur*	Référence du document[26]

TECHNOLOGIE

Puissance apparente nominale de l'onduleur*	kVA
Courant nominal – In*	A
Puissance apparente maximale de l'onduleur[27]*	kVA
Type d'électronique de puissance*	☐ Commutation assistée (Thyristors) ☐ Commutation forcée (IGBT-MLI)
Tension de sortie assignée*	V
Type de connexion*	☐ Monophasé ☐ Triphasé ☐ Autre - Préciser :

IMPEDANCE A 175 HZ*

Le Demandeur s'engage sur une valeur d'impédance à 175 Hz infinie s'il ne renseigne pas ces données.

Impédance du convertisseur à 175 Hz - R et X en ohm en schéma série ou parallèle à préciser :	☐ schéma équivalent série ☐ schéma équivalent parallèle	$R_{175\ Hz}$= Ω $X_{175\ Hz}$ = Ω

[26] Préciser le nom du document qui sera fourni avec le dossier.
[27] Si le constructeur n'a pas communiqué de puissance apparente maximale pour son onduleur, préciser, par défaut, la même valeur que la puissance apparente nominale.

PROTECTION DE DECOUPLAGE*

La protection de découplage est obligatoire en application de l'article 7 de l'arrêté du 23 avril 2008. Elle peut : • être intégrée à l'onduleur (ou au sectionneur automatique) (Cocher la case « Intégrée à l'onduleur »), avec un seuil haut de fréquence correspondant à celle des trois valeurs en fonction de la période d'acceptabilité (Cocher la case correspondant au seuil de découplage)[28] ou • en être indépendante, dans ce cas elle sera de type B.1 (cocher la ou les case(s) « Externe à l'onduleur B.1» suivant le type). **Périodes d'acceptabilité des protections intégrées :** • ERDF n'acceptera plus de demandes d'offre de raccordement pour de nouvelles installations avec un seuil de découplage à 50,2 Hz à partir du 01/09/13. • ERDF acceptera des demandes d'offre de raccordement avec un seuil de découplage à 50,4 Hz à partir du 01/05/2013 jusqu'au 30/06/14 sous réserve de conformité. • ERDF acceptera des demandes d'offre de raccordement pour de nouvelles installations avec un seuil de découplage à 50,6 Hz à partir du 01/05/14 sous réserve de conformité.	☐ Intégrée à l'onduleur* ☐ Découplage à 50.2 Hz Joindre la preuve de conformité[29] A la prénorme DIN VDE 0126-1-1 ☐ Découplage à 50.4 Hz Joindre la preuve de conformité[30] A la prénorme DIN VDE 0126-1-1/A1 avec réglage VFR-2013 ☐ Découplage à 50.6 Hz Joindre la preuve de conformité[31] à la prénorme DIN VDE 0126-1-1/A1 avec réglage VFR-2014 ☐ Externe à l'onduleur B.1*

HARMONIQUE

Joindre un certificat de la conformité à la CEI ou NF EN (un certificat suffit par type) fourni par le constructeur*

- ✓ NF EN 61000-3-2 pour les appareils ayant un courant appelé inférieur ou égal à 16A par phase
- ✓ CEI 61000-3-4 pour les appareils ayant un courant assigné supérieur à 16 A par phase
- ✓ NF EN 61000-3-12 pour les appareils ayant un courant appelé supérieur à 16 A et inférieur ou égal à 75 A par phase

CERTIFICATION DES DONNEES : « ONDULEUR »

*Date :**	*Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité :** *Signature**

[28] La notion de découplage est décrite dans la note ERDF-NOI-RES-13_E sur le site www.erdf.fr.
[29] La preuve de conformité à fournir à ERDF est constituée de la déclaration de conformité du fournisseur de chacun des appareils mis en œuvre, rédigée suivant la trame au format de la norme NF EN ISO/CEI 17050-1 et accompagnée de la copie du certificat de conformité délivré par un organisme de certification.
[30] La preuve de conformité à fournir à ERDF est constituée de la déclaration de conformité du fournisseur de chacun des appareils mis en œuvre, rédigée suivant la trame au format de la norme NF EN ISO/CEI 17050-1, accompagnée de la copie du certificat de conformité délivré par un organisme de certification et la conformité par déclaration du réglage en fréquence haute aux exigences VFR-2013 .
[31] La preuve de conformité devra être fournie à ERDF au moyen de la déclaration de conformité concernant chacun des appareils mis en œuvre, rédigée suivant la trame au format de la norme NF EN ISO/CEI 17050-1, accompagnée de la copie du certificat de conformité délivré par un organisme de certification et la conformité par déclaration du réglage en fréquence haute aux exigences VFR-2014

Fiche C : CARACTERISTIQUES DU SITE À RACCORDER EN HTA

Cette fiche n'est à renvoyer que dans le cas d'un raccordement en HTA, et doit être ignorée pour les installations se raccordant en Basse Tension.

Dans le cas d'une demande de raccordement indirect, remplir une fiche par installation indirectement raccordée.

EMPLACEMENT DU POSTE DE LIVRAISON

Importance de la localisation des éléments de votre raccordement*

ERDF vous précise que le poste de livraison doit être accessible 24 h sur 24 h par son personnel, sans franchissement d'accès contrôlé.

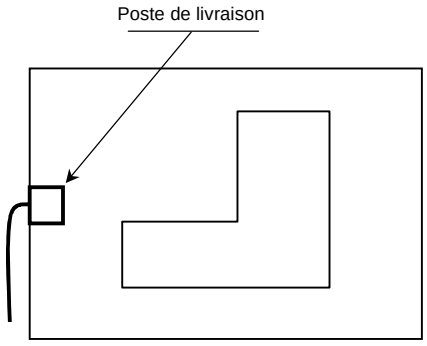
Selon la documentation technique de référence de ERDF, le raccordement de référence de votre installation correspond au Poste de Livraison en limite de domaine privé.

À votre demande, ERDF étudie la possibilité de réaliser le déport du Poste de Livraison à l'intérieur du site. ERDF vous précise alors que le montant des travaux dans le domaine privé est à votre charge et ne bénéficie pas de la réfaction tarifaire sur le coût du raccordement de votre installation.

Cocher la configuration que vous souhaitez :*

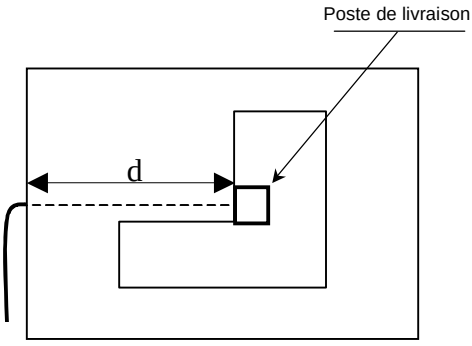
Raccordement de référence : ☐

Le poste de livraison est accessible depuis le domaine public sans franchissement d'accès contrôlé.



Autre Configuration : ☐

Le poste de livraison est intégré dans le bâtiment par exemple. Vous devrez garantir l'accès permanent au poste de livraison au personnel d'ERDF



Il est indispensable que vous localisiez le poste de livraison sur le plan de masse de votre opération, que vous nous fournirez.

Si vous souhaitez un raccordement différent du raccordement de référence, le montant des travaux dans le domaine privé est alors à votre charge :*

Indiquez la distance entre le point de pénétration souhaité pour votre raccordement et le poste de livraison : d = _____ mètres

Souhaitez-vous réaliser la tranchée en domaine privé et fournir le(s) fourreau(x) ? ☐ Oui (recommandé) ☐ Non

Le diamètre des fourreaux sera précisé dans la convention de raccordement.

RESEAU ELECTRIQUE INTERIEUR

Schéma de l'Installation intérieure*	Indiquer sur le schéma l'ensemble des transformateurs d'évacuation (reporter leur puissance nominale Sn), les onduleurs, la position de l'organe de couplage de chaque unité de production et la position de l'organe de découplage. Indiquer les longueurs et sections des câbles HTA entre les postes satellites.
Schéma du Poste de Livraison*	Joindre un schéma unifilaire précisant les caractéristiques des matériels électriques (matériel HTA, comptage, TT, TC, protection…).
Caractéristique de la liaison HTA (entre le Point De Livraison et une unité de production) la plus impédante*	R= Ω
	X= Ω
Mise sous tension des transformateurs d'évacuation des machines de production lors d'une remise en service du Site, suite à découplage ou opération d'entretien*	☐ Echelonnée 1 à 1. ☐ Simultanée par fermeture du disjoncteur général. ☐ Transformateurs magnétisés par les machines de production.

COMPENSATION GENERALE DU SITE : NB : ne pas inclure dans cette compensation générale la compensation propre à chaque machine

Le site est-il équipé de batteries de condensateurs de compensation générale ?	☐ Oui ☐ Non
Puissance totale des condensateurs	kvar
Nombre de gradins et puissance unitaire	kvar

TRANSFORMATEURS D'EVACUATION ET UNITES DE PRODUCTION*

Transformateurs d'évacuation		Unités de production associées au transformateur				
		Panneau photovoltaïque		Onduleur		
Puissance apparente nominale Sn	Nombre	Puissance Crête	Nombre	Puissance apparente nominale Sn	Puissance apparente maximale Smax	Nombre
kVA		kWc		kVA	kVA	
kVA		kWc		kVA	kVA	
kVA		kWc		kVA	kVA	
kVA		kWc		kVA	kVA	
kVA		kWc		kVA	kVA	
kVA		kWc		kVA	kVA	
kVA		kWc		kVA	kVA	
kVA		kWc		kVA	kVA	
kVA		kWc		kVA	kVA	

PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES - CARACTERISTIQUES[32]

Puissance installée en intégration au bâti[33]*	kWc[34]
Puissance installée en intégration simplifiée au bâti[35]*	kWc
Puissance installée sur bâti, sans intégration*	kWc
Puissance installée au sol* Type de pivot (permettant le suivi de la course du soleil)*	kWc ☐ Fixe ☐ 1 axe de rotation ☐ 2 axes de rotation
Type de technologie[36]*	☐ Silicium poly-cristallin ☐ Silicium mono-cristallin ☐ Silicium amorphe ☐ Couche mince à base de tellure de cadmium ☐ Couche mince à base de cuivre, d'indium, sélénium ☐ Couche mince à base de composés organiques ☐ Autre

[32] Il est demandé alors en vue de l'établissement du contrat d'achat (si l'obligation d'achat est demandée) la répartition de la puissance installée sur les différentes natures possibles de l'installation, qui peuvent coexister pour un même projet : (Cf. L'arrêté du 04/03/20112011 modifié par l'arrêté du 07/01/2013, paru au Journal Officiel du 05/03/2011 et disponible sur le site de LEGIFRANCE à l'adresse : http://www.legifrance.gouv.fr/
[33] Installation éligible à la prime d'intégration au bâti.
[34] kWc = kiloWatt-crête : caractéristique des panneaux photovoltaïques.
[35] Installation éligible à la prime d'intégration simplifiée au bâti.
[36] Donnée obligatoire pour les demandes de raccordement envoyées après le 1er juillet 2011.

AUTRES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES

Avez-vous une puissance Q[37] à déclarer ? *	☐ Oui ☐ Non
Si oui : Puissance crête des panneaux (Valeur Q) * N° CARD-I (ou CRAE) du (ou des) contrat(s) existant(s)	kWc

CERTIFICATION DES DONNEES :« Fiche C : CARACTERISTIQUES DU SITE À RACCORDER EN HTA »

*Date :**	*Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité :** *Signature**

[37] Conformément à l'annexe 1 de l'arrêté du 4 mars 2011modifié par l'arrêté du 26 juin 2015, la puissance Q est la somme des puissances de l'ensemble des autres installations raccordées ou en projet sur le même bâtiment ou la même parcelle cadastrale dont les demandes de raccordement ont été déposées dans les dix-huit mois avant ou après la date de demande de raccordement de cette installation

RAPPEL : REMPLIR UNE FICHE PAR TYPE D'ONDULEUR ASSURANT LE TRANSIT TOTAL DE PUISSANCE

ONDULEUR

Marque et référence de l'onduleur*	
Fournir les caractéristiques constructeur de l'onduleur*	Référence du documer

TECHNOLOGIE

Puissance apparente nominale de l'onduleur*	‹VA
Courant nominal – In*	A
Puissance apparente maximale de l'onduleur[39]*	kVA
Type d'électronique de puissance*	☐ Commutation assistée (Thyristors) ☐ Commutation forcée (IGBT-MLI)
Tension de sortie assignée*	V
Type de connexion*	☐ Monophasé ☐ Triphasé

IMPEDANCE A 175 HZ*

Le Demandeur s'engage sur une valeur d'impédance à 175 Hz infinie s'il ne renseigne pas ces données.

Impédance du convertisseur à 175 Hz - R et X en ohm, en schéma série ou parallèle exprimée en HTA (transformateur compris) [ou exprimée en BT [, à préciser :	☐ schéma équivalent série ☐ schéma équivalent parallèle	$R_{175\ Hz}$ Ω $X_{175\ Hz}$ Ω

COMPORTEMENT EN CAS DE COURT CIRCUIT EN SORTIE ONDULEUR

Fournir la valeur du courant crête maximal (Ip) et/ou le courant de court-circuit symétrique initial (Ik'')

Valeurs mesurées à la sortie de l'aérogénérateur, au coté haute tension ou basse tension, à préciser	☐ coté HTA ☐ coté BT	Ip = A Ik'' = A

38 Préciser le nom du document qui sera fourni avec le dossier

[39] Si le constructeur n'a pas communiqué de puissance apparente maximale pour son onduleur, préciser, par défaut, la même valeur que la puissance apparente nominale

HARMONIQUES*

Rang	Courant harmonique % de In	Rang	Courant harmonique % de In
2		3	
4		5	
6		7	
8		9	
10		11	
12		13	
14		15	
16		17	
18		19	
20		21	
22		23	
24		25	
26		27	
28		29	
30		31	
32		33	
34		35	
36		37	
38		39	
40		41	
42		43	
44		45	
46		47	
48		49	
50			

[40]In = courant nominal de l'onduleur. Mettre 0 si le courant harmonique est mesuré nul ou est jugé négligeable.

CERTIFICATION DES DONNEES : « ONDULEUR »

*Date :**	*Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité :** *Signature**

RAPPEL : REMPLIR UNE FICHE PAR TYPE DE TRANSFORMATEUR PRÉSENT SUR LE SITE

TRANSFORMATEUR DE DEBIT DES ONDULEURS - CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Marque et référence du transformateur*	
Fournir les caractéristiques constructeur du transformateur*	
Puissance nominale*	kVA
Tension primaire*	kV
Tension secondaire*	kV
Tension de court circuit*	%
Courant d'enclenchement - I enclenchement crête / I nominal crête[41]*	p.u.
Courant à vide*	%
Pertes à vide*	kW
Pertes au courant nominal*	kW

CERTIFICATION DES DONNEES : « TRANSFORMATEUR »

*Date :**	*Nom – Prénom du Demandeur ou du tiers habilité :** *Signature**

[40] Préciser le nom du document qui sera fourni avec le dossier
[41] Vérifier si le courant d'enclenchement est rapporté au courant nominal efficace ou crête.
Rappel : I enclenchement crête / I nominal crête = I enclenchement crête / I nominal efficace / √2.

Fiche D : DONNEES SPECIFIQUES AU RACCORDEMENT INDIRECT

Cette fiche n'est à renvoyer que dans le cas d'une demande de raccordement indirect en BT ou en HTA, et doit être ignorée pour les demandes de raccordement direct au Réseau Public de Distribution.

Dans le cas d'une demande de raccordement indirect, remplir une fiche par installation indirectement raccordée.

COORDONNEES DE L'HEBERGE (dans le cas d'une demande de raccordement indirect)

Nom de l'hébergé* ☐ Particulier (M, Mme, Mlle) ☐ Société[42] ☐ Collectivité locale ou service de l'État	
SIREN (Société)*	
Nom de l'agence (pour les entreprises)*	
Adresse*	
Code Postal – Ville-Pays*	
Interlocuteur (Nom, Prénom)*	
Téléphone Fax e-mail	

LOCALISATION DU SITE HEBERGE

Nom*	
SIRET*	
Adresse*	
Code Postal – Ville*	
Code INSEE Commune*	
Coordonnées GPS du PDL* **[Latitude (Décimal) ; Longitude (Décimal)] dans le système WGS84**	;

RESEAU ELECTRIQUE INTERIEUR SPECIFIQUE AU RACCORDEMENT INDIRECT

Schéma unifilaire du réseau interne*	Indiquer sur le schéma l'ensemble des tronçons de la liaison de raccordement entre le PDL et le poste de l'installation de production à raccorder. Indiquer les longueurs, sections et nature des câbles composant cette liaison. Indiquer la position, le type et les réglages des éventuels organes de coupure installés en aval du PDL.

CERTIFICATION DES DONNEES : « DONNEES SPECIFIQUES AU RACCORDEMENT INDIRECT »

*Date :**	*Signature du groupement solidaire**

42 Indiquer la forme juridique (exemple : SARL DUPONT) et fournir un KBIS.

ANNEXE :
MODELE DE DECLARATION DE GROUPEMENT D'ENTREPRISES SOLIDAIRES

DÉCLARATION DE GROUPEMENT D'ENTREPRISES SOLIDAIRES	
en vue de l'exécution de la convention de raccordement à signer avec Électricité Réseau Distribution France (ERDF)	
Les entreprises soussignées déclarent avoir constitué un groupement d'entreprises solidaires en vue de l'exécution de la convention de raccordement à signer avec Électricité Réseau Distribution France (ERDF) …… *Chacune des entreprises soussignées est responsable solidairement de toutes les obligations visés à la convention de raccordement.*	
Désignation, siège social, adresse complètes et n° d'immatriculation au RCS des entreprises,	**Nom et qualité du signataire dûment habilité pour représenter son entreprise, date et signature**
(si le nombre d'entreprises le justifie, poursuivre le tableau sur une 2e page)	